

电
子
证
据
取
证
研
究

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X200408173

UDC_____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

电子证据取证研究

Research on Electronic Evidence Forensics

杨 羽

杨
羽

指
导
教
师
:
蔡
庆
辉
副
教
授

指导教师姓名: 蔡庆辉 副教授

专 业 名 称 : 法 律 硕 士

论文提交日期: 2007 年 10 月

论文答辩时间: 2007 年 月

学位授予日期: 2007 年 月

答辩委员会主席:_____

评 阅 人:_____

厦
门
大
学

2007 年 10 月

厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。
本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版,有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅,有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索,有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

- 1、保密（ ），在 年解密后适用本授权书。
- 2、不保密（ ）

(请在以上相应括号内打“√”)

作者签名: _____ 日期: _____ 年 月 日

导师签名: 日期: 年 月 日

内 容 摘 要

21 世纪是网络信息化时代，电子证据作为一种新的证据形式，在法律生活中的地位也变得越来越重要，开始成为人们研究与关注的焦点。基于电子证据的脆弱性、隐蔽性、复合性和高科技性，传统取证手段往往显得捉襟见肘，收集电子证据的方法和程序还没有能够跟上时代发展的步伐，如何有效对电子证据进行取证已成为司法实践中较为棘手的难题。

本文从电子证据的概念和特点出发，围绕证据的可采性要求，以法律科学和计算机科学的双重视角，从电子证据取证的理论基础、实务操作和案例分析三个层面进行研究。全文除引言和结论外，共分四个章节。

第一章 电子证据取证概述。从电子证据的概念、定性和特征入手，比较电子证据取证和传统证据取证的区别，介绍了电子证据取证的立法现状，指出电子证据取证面临的主要问题和挑战。

第二章 电子证据取证的理论基础。法庭采纳和采信证据，离不开证据的可采性，这是证据法理论中的基本问题，因此围绕证据的客观真实性、合法性和关联性要求，全面系统分析证据的可采性对取证的影响可以为电子证据取证奠定深厚的理论支撑，这是解决问题的根本，在此基础上，本章明确了对司法有指导意义的取证原则。

第三章 电子证据取证实务研究。电子证据取证既是一个法律行为，又是一个技术操作过程，它必须遵守相应的法律程序，又要符合相关的技术操作规范，并满足一定的技术要求，因此脱离技术层面的单纯法律研究不符合电子证据取证作为交叉学科的认知规律。本章首先从法律视角对电子证据取证进行考察和研究，尝试建构一套合理的取证流程，完善电子证据取证的各种法律手段，这是本文对司法实务最具指导意义的部分；其次，本章还介绍了电子证据取证的技术现状和主流技术，倡导人们取得、保全、运用电子证据的科学意识，促进实务界对电子证据取证的科学评价与认知。

第四章 电子证据取证实证分析。本章运用前文研讨的法律手段和技术方法，分析解决取证实务中的具体问题，基本涵盖了司法实践中可能遇到的常见电子证

据，如电子邮件、网络聊天和计算机病毒等，以检验本文对电子证据取证的指导作用，这是本文理论结合实践的主要创新之处。

本文遵循实用主义的司法理念，尝试以有别于其他学者的视角来研究电子证据取证，无论是电子证据取证的基本理论还是实务研究，乃至具体案例实证分析，都强调以司法能力为中心，力求在解决问题的同时，为理论发展提供基础，为立法创造条件，为司法提供指导。希望本文的探讨和分析能够引起各界对电子证据取证应有的重视和关注，为将来这一领域的研究提供一些有价值的参考意见。

关键词：电子证据；取证；研究

ABSTRACT

The 21st century is the era of information networks. The electronic evidence as a new form of evidence in law has become increasingly important, and begun to be the focus of attention. Due to the vulnerable, concealing, compound and high-tech nature of electronic evidence, traditional means of evidence is often stretched to collect. The methods and procedures of electronic evidence also failed to keep pace with development. Our academic study of electronic evidence is weak. It has yet to provide strong theoretical support and practical guidance for the legislative and judicial activities. How to effectively collect electronic evidence in judicial practice have become more thorny issues.

In this paper we start from the concept and characteristics of electronic evidence, focus on the admissibility of evidence requirements with the dual perspective of the law and the computer science, and study electronic evidence based on the theoretical foundation, practical operation and case studies. It is divided into four chapters besides introduction and conclusion.

Chapter I Outline of electronic evidence forensics. From the electronic evidence concept, qualitative and the characteristic obtains, compared with the electronic evidence forensics and the traditional evidence forensics difference, introduced the electronic evidence forensics legislation present situation, pointed out the electronic evidence forensics faces main question and challenge.

Chapter II Theoretical foundation of electronic evidence forensics. The court acceptance and picks the letter evidence, cannot leave the admissibility of evidence, this is basic question in the evidence law theory, therefore revolves the objectivity, the legitimacy and the relevance of evidence, the comprehensive system analysis evidence may pick the nature the influence to be allowed to establish the deep theory strut for the electronic evidence forensics, this solves the question basis, in this foundation, this chapter was clear about had the instruction significance to the judicature the forensics principle.

Chapter III Practical operation of electronic evidence forensics. The electronic evidence forensic is not only a legal act, but also a technical operation process, it must

observe the corresponding legal proceeding, must conform to the correlation technical operation standard, and satisfies the certain specification, therefore the pure legal research separated from the technical level does not conform to the cognition rule of the interdisciplinary studies. This chapter first carries on the inspection and the research from the legal view, attempt formulates reasonable evidence collection proceeding, perfect electronic evidence forensics method, this is the most significance to the research practice; next, this chapter also introduced the electronic evidence forensic technical situation and the mainstream technology today, initiate the people to obtain, to preserve, the utilization electronic evidence science consciousness, promotes the research practice of the electronic evidence forensics science appraisal and the cognition.

Chapter IV Electronic evidence forensics cases diagnosis analysis. This chapter utilizes the legal method and the evidence collection technology which the article deliberated, the analysis solution takes in the confirmation service the concrete question, basically cover the common electronic evidence which in the judicial practice possibly meets, like the e-mail, the network chat, the computer virus and so on, examines this article to the electronic evidence forensics instruction function, this is the main innovation place of the article.

This paper follows the pragmatic judicial philosophy, trying to angle different from other scholars to study electronic evidence forensics. For the basic theory, practice research, and the empirical analysis of specific cases, we stress to judicial capacity as the central task, strive to solve the problem at the same time, provide the basis for theoretical development, create conditions for the legislation, and to provide guidance for the judiciary. We hope that this paper will explore and analyze electronic evidence to call for public attention and concern, and provide some valuable information and advice for future research in this area.

Keywords: electronic evidence; forensics; research

目 录

前 言	1
第一章 电子证据取证概述	2
第一节 电子证据的概念和定性	2
第二节 电子证据的特点	6
第三节 电子证据取证与传统证据取证的区别	8
第四节 电子证据取证的立法现状与司法困境	10
第二章 电子证据取证的理论基础	16
第一节 证据的可采性对电子证据取证的影响	16
一、真实性要求	17
二、关联性要求	21
三、合法性要求	22
第二节 电子证据取证的指导原则	24
第三章 电子证据取证实务研究	26
第一节 电子证据取证法律程序	26
一、证据现场的确定和保护	26
二、证据的发现和识别	27
三、证据的固定和保全	28
四、证据的分析和鉴定	28
五、证据的提交和出示	30
第二节 电子证据取证的法律手段	30
一、现场勘查	30
二、搜查扣押	32
三、询问当事人	33
四、技术鉴定	34
五、诉讼保全	35

六、公证保全.....	36
第三节 电子证据取证的技术措施.....	38
一、数据恢复技术.....	39
二、数据复制技术.....	40
三、数据过滤技术.....	41
四、蜜罐取证技术.....	42
五、日志分析技术.....	42
六、网络监控和定位技术.....	42
七、强制网络服务商备案和保存信息数据.....	43
第四章 电子证据取证实证分析.....	44
第一节 WINDOWS 系统中的电子证据.....	44
第二节 电子邮件.....	46
第三节 网络聊天.....	48
第四节 计算机程序（计算机病毒）.....	51
结 论.....	54
参考文献.....	55

CONTENTS

Introduction	1
Chapter 1 Outline of Electronic Evidence Forensics.....	2
Subchapter 1 Concept and Qualitative of Electronic Evidence	2
Subchapter 2 Characteristics of Electronic Evidence	6
Subchapter 3 Difference of Electronic Evidence Forensics and Traditional Evidence Forensics	8
Subchapter 4 The State of Legislation and Justice Plight of Electronic Evidence Forensics	10
Chapter 2 Theoretical Foundation of Electronic Evidence Forensics	16
Subchapter 1 Legitimacy of Evidence Impact to Electronic Evidence Forensics	16
Section 1 Objectivity Demand.....	17
Section 2 Relevancy Demand.....	21
Section 3 Admissibility Demand	22
Subchapter 2 Guiding Principles of Electronic Evidence Forensics	24
Chapter 3 Practice Research of Electronic Evidence Forensics.....	26
Subchapter 1 Legal Proceeding of Electronic Evidence Forensics.....	26
Section 1 Identify and Protect of Evidence at the Scene	26
Section 2 Discovery and Identification of Evidence	27
Section 3 Fixed and Reservation of Evidence.....	28
Section 4 Analysis and Appraisal of Evidence	28
Section 5 Submits and Exhibits of Evidence	30
Subchapter 2 Legal Means of Electronic Evidence Forensics	30
Section 1 Crime Scene Investigation	30
Section 2 Search and Seizure.....	32
Section 3 Inquiry of Victim	33
Section 4 Technical Appraisalment.....	34

Section 5	Litigation Protection	35
Section 6	Notarization Preserves	36
Subchapter 3	Technical Measures of Electronic Evidence Forensics.....	38
Section 1	Data Restore Techniques.....	39
Section 2	Data Duplication Techniques	40
Section 3	Data Filtering Techniques	41
Section 4	Honey Pot Forensics Techniques	42
Section 5	Log Analysis Techniques	42
Section 6	Network Monitoring Techniques	42
Section 7	Force the Network Services Preserve Information Data	43
Chapter 4	Empirical Analysis of Electronic Evidence Forensics ...	44
Subchapter 1	Electronic Evidence of Windows System	44
Subchapter 2	E-mail.....	46
Subchapter 3	Network Chat	48
Subchapter 4	Computer Program(Computer Virus)	51
Conclusion	54
Bibliography	55

引 言

随着电子技术特别是计算机技术、存储技术、网络技术的飞速发展和普遍运用,社会信息化、网络化大潮已拉开序幕,电子商务、电子政务已经呈现如火如荼之势,深入到人们的工作和生活之中,随之而来的网络侵权、计算机犯罪、电子商务纠纷和商业机密信息窃取等现象也频繁发生,电子证据开始伴随着网络纠纷和网络犯罪的出现而走进司法殿堂,并逐渐成为诉讼焦点。可以说,随着网络和计算机技术的飞速发展,电子证据在法律生活中的地位变得越来越重要了。

电子证据本身及取证过程有许多不同于传统证据的特点,这给诉讼法和证据法带来了前所未有的挑战。电子证据取证不仅是一个法律问题也是一个计算机技术问题,属于综合交叉学科,法律学界多从电子证据的法律特性及其认定来考察,而计算机学界则重点关注电子证据的技术特征及其获取方法,在这一领域把法律和技术分离的做法会导致法律认定上的错误和技术上的无序性,如何把两者有效结合我国学术界还缺乏进一步研究;同时,现行法律法规对电子证据的规定尚不完善,收集电子证据的方法和程序受制于传统取证模式,还没有能够跟上科技发展的步伐,无论是在法学理论方面还是在司法实践中与先进国家相比都还有很大的差距,存在着诸多问题和认识误区。电子证据取证困难的局面,已经制约了人们通过法律手段维护自己正当权益,并阻碍了刑事案件的顺利侦破。因此,开展电子证据取证研究,构建一个完整的电子证据取证体系,健全电子证据取证法律法规,实现取证工作的规范化,对于全面还原案件事实,保障司法公正,具有十分重要的理论意义和实践价值。

第一章 电子证据取证概述

第一节 电子证据的概念和定性

随着电子技术特别是计算机技术、存储技术和网络技术的飞速发展和普遍运用,随之而来的网络侵权、计算机犯罪、电子商务纠纷和商业机密信息窃取也频繁发生,电子证据这一以高科技电子介质为载体的证据形式也随之进入司法领域,对我国传统的证据体系提出了新的挑战。但是,什么是电子证据?与传统证据相比较,它有哪些特性?能否单独作为一种证据形式?诸如此类的问题是电子证据取证研究中无法回避的。

一、电子证据的定义

电子证据是现代科学技术发展和法律学科相结合孕育的新生事物,它自诞生以来还未被权威国际组织或机构统一定义,其实这不足为奇,因为电子证据产生的技术基石——电子技术得到迅猛发展不过才半个多世纪,特别这二十年来芯片技术的发展也仅刚刚引导人类步入知识经济时代,在这么一个敏感时期,人们对电子证据的认识只不过才揭开了一小块面纱而已,况且电子技术本身具有高科技性和复杂性,世界各国科技发展水平又不平衡,继承的法律文化传统也不一样,在这样的大背景下,各国立法机构和学者从不同的研究视角出发有不同理解是很正常的。

例如,加拿大1999年《统一电子证据法规定》对“电子记录”的内涵和外延作了严格规定,“电子记录”是指任何媒介形式在计算机系统或其它类似设备中,或者借助计算机系统或其他类似设备记录或存储的,能够为某人、某一计算机系统或其它类似设备读取或感知的设备。它包括关于该数据的如下显示、打印输出或其他输出——除本法第4条第2款所指打印输出以外的显示、打印输出或其他输出。^①菲律宾电子证据规则所规范的电子证据则包括了电子文件、电子数据、电子签名、电子密钥、即时电子聊天等。其中有代表意义的是“电子文件”,

^① 加拿大《1998年统一电子证据法》第1条。

指通过电子手段接收、记录、传送、存储、编程、恢复或形成的, 可借以确立权利或消灭义务、证明或确认事实的信息或信息表达、数据、数字、符号或者其他书面表达、描述和表述。^①

我国立法界对电子证据的定义迄今还没有一个明确的界定, 三大诉讼法也仅对视听资料作了详细规定, 但视听资料是否包含电子证据, 始终存在争议, 这种认识上的混乱在实务中产生了许多难以解决的困惑。2004 年 8 月 28 日颁布的《电子签名法》虽然明确了“电子签名”、“数据电文”、“电子签名认证证书”、“电子签名制作数据”和“电子签名验证数据”的含义, 但该法也仅对电子商务和电子政务活动中涉及的主要电子数据加以明确, 难以窥得电子证据的全貌。

目前, 我国学术界和实务界对电子证据定义的表述有七、八种之多, 主要集中于“电子证据”、“数字证据”、“计算机证据”、“网络证据”、“数据电文”等, 每种表述代表的含义并不一致, 其中有两种代表性的观点, 第一种观点将电子证据(Electronic Evidence)和计算机证据(Computer Evidence)概念对等, 并定义为: 在计算机或计算机系统运行过程中产生的以其记录的内容来证明案件事实的电磁记录物。^②第二种观点采用的是广义的界定方法, 以何家弘先生为代表, 他认为电子证据是以电子形式存在的、用作证据使用的一切材料及其派生物; 或者说, 借助电子技术或电子设备而形成的一切证据。^③蒋平先生也认为: 电子证据是以电子形式存在的、借助信息技术或信息设备形成的用于证据使用的一切数据及其派生物。该定义包含了三层含义: (1) 电子证据既包括以电子形式存在的数据, 也包括其派生物; (2) 电子技术是借助信息技术或信息设备形成的; (3) 电子证据是作为证据使用的数据。^④

笔者认为, 上述第二种定义虽然显得笼统, 但在立法界、学术界和实务界未形成一致认识的现状下, 它基本反映了电子证据的本质属性, 明确了电子证据的内涵, 具备一定的开放性和前瞻性, 可以作为电子证据研究的逻辑起点, 为进一步探讨电子证据取证的要求、对象、原则和方法奠定了基石。此外, 为研究方便, 本文采纳大多数研究者约定俗成的代名词, 全文均以“电子证据”这一称谓出现,

① 菲律宾《电子证据规则》规则 2: 术语界定与解释。

② 白雪梅, 孙占利. 电子证据中的法律问题 [J]. 计算机世界, 1998, (34): 25.

③ 何家弘, 主编. 电子证据法研究 [M]. 北京: 法律出版社, 2002. 5.

④ 蒋平, 杨莉莉. 电子证据 [M]. 北京: 清华大学出版社, 中国人民公安大学出版社, 2007. 18-20.

以免引起不必要的混乱。

二、电子证据的外延——分类和表现形式

从逻辑学角度考察，概念的外延是概念所反映的某种对象类，即具有概念内涵的所有对象构成的类，就构成该概念的外延。对电子证据进行深入的研究，仅对定义进行表述是不够的，还需要从不同的角度对电子证据进行分类，才能全面认识电子证据。

从传统的诉讼证据学理论考察，可以按不同的标准将证据分为不同的类别。学理上分类的主要有：依照证据与证明责任之间的关系可分为本证与反证；依据证据与案件事实的关系可分为直接证据与间接证据；依据证据的来源可分为原始证据和传来证据。

电子证据是自电子技术出现及发展后产生的新型证据，因此，对电子证据进行分类仅局限于法学视角是不够的，更要凭借科学技术的帮助，从电子证据的产生机理和表现形式来全面考察，以加深对其复杂性的认识。

（一）从证据的形成和结构组成来考察，电子证据可分为内容信息证据、附属信息证据和环境信息证据。例如，即时聊天记录作为电子证据，它包括三方面内容，一是内容信息证据，主要是聊天对话的内容，也包括聊天者简单的个人信息，当然这些信息可能是虚假的，须借助收集到的上网 IP 地址及上网使用的网络进行佐证；二是附属信息证据，如 IP 地址、所借助的服务器、上网账号、信息传递的路径等；三是环境信息证据，即我们借助的计算机硬件和软件数据是否正常，用以辅助证明网络聊天证据的可靠性。^①

（二）从证据的保存状态考察，可以分为临时存在的证据和长期保留的证据。如计算机内存中的证据，一旦断电它就不复存在，极易灭失，需要及时用专业工具取得，它就属于临时存在的证据；又如保存在磁性介质（计算机硬盘、U 盘）或光盘中的数据，只要不是受到人为的删除、修改或物理外力的破坏，一般情况下可长期保留。

（三）从技术应用领域来划分，可分为单机系统电子证据、网络系统电子证据和数码类电子证据。其中，单机系统电子证据主要指操作系统环境下有证据价

^① 何家弘，主编。电子证据法研究 [M]。北京：法律出版社，2002。33。

值的数据文件和配置参数,如 WINDOWS 操作系统的系统日志、上网 IE 浏览记录、回收站、临时文件和注册表等;网络系统电子证据主要有电子邮件、网络聊天和手机短信等;数码类电子证据主要有数字化图像、音频和视频。

三、电子证据的定性

电子证据作为一种证据,即电子证据具有可采性,学界的认识是统一的,司法实践中也已得到普遍认同。1996 年通过的联合国《电子商务示范法》第 5 条规定:“不得仅仅以某项信息采用数据电文形式为理由而否定其法律效力、有效性和可执行性。”由此可见,国际上已确认了电子证据的合法性。我国 1999 年 3 月 15 日通过的《合同法》第 11 条规定:“合同的书面形式是指合同书、信件和数据电文(包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件)等可以有形地表现所载内容的形式。”这明确了包括电子邮件在内的数据电文的书面形式属于法律规定的书证证据类型。2005 年 4 月 1 日实施的《电子签名法》被认为是我国第一部信息化的法律,其中第 7 条明确规定:“数据电文不得仅因为其是以电子、光学、磁或者类似手段生成、发送、接收或者储存的而被拒绝作为证据使用。”这首次规定了电子文件与纸介质书面文件具有同等效力,从而在法律上肯定了数据电文的证据效力。

尽管学术界和实务界对电子证据的合法性、可采纳性并无多大异议,但它在我国证据体系中的定性问题仍然莫衷一是。目前我国学者关于电子证据地位的观点,主要有以下几种:

(一)视听资料说。该观点认为电子证据应当划归视听资料。例如,有学者认为:视听资料是指以录音、录像、电子计算机以及其他高科技设备储存的信息证明案件真实情况的资料。^①(二)书证说。该说在学术界也有着重要影响,认为电子证据应是一种特殊的书证。其理由主要有:其一,从理论上讲,书证是指以文字、符号、图形等所表达的思想 and 记载的内容对案件起证明作用的文件或其他书面材料,电子证据也是以其所表达的思想或记载的内容来反映案件情况的,只要对“书面”作广义理解就可以使其与书证的概念相一致了,而且这也是国际上较为普遍的做法。其二,从立法上看,我国的《合同法》第 11 条已有相关明

^① 陈光中,徐静村.主编.刑事诉讼法学[M],北京:中国政法大学出版社,2000年.211.

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库